

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

384

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Bernard CORD'HOMME

Né le 6 novembre 1934, à Saïgon (Indochine)

Présentée et soutenue publiquement le 4 mai 1962

**ETIOLOGIE ET PROPHYLAXIE
DE LA
TUBERCULOSE RURALE DANS LA MANCHE**

Président : M. DE GENNES, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1962

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Bernard CORD'HOMME

Né le 6 novembre 1934, à Saïgon (Indochine)

Présentée et soutenue publiquement le 4 mai 1962

**ETIOLOGIE ET PROPHYLAXIE
DE LA
TUBERCULOSE RURALE DANS LA MANCHE**

Président : M. DE GENNES, Professeur



I M P R I M E R I E
R. FOULON & C^{ie}
29, RUE DEPARCIEUX, 29
PARIS — 1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Fey (B.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonquet (P.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN : Léon BINET, *Membre de l'Institut*

1^{er} ASSESSEUR : Jean VERNE — 2^e ASSESSEUR : Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1^o CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.), SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Educat. phys. et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.), BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.), DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale ..	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Biochimie médicale	DESGREZ (P.), POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitologie	BRUMPT (L.C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) PROFESSEURS TITULAIRES :

MM.

Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales :	
<i>Beaujon</i> : LORTAT-JACOB (J.-L.) — <i>Cochin</i> : LÉGER (L.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : PATEL (J.)	
— <i>Pitié</i> : CORDIER (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : GOSSET (J.) — <i>Salpêtrière</i> : SICARD (A.)	
— <i>Tenon</i> : OLIVIER (Cl.).	
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurg. orthopédique et réparat. (Cochin)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) ..	GAUDART D'ALLAINES (F. DE)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec) ..	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades) ..	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilit. (St-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) .	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales :	
<i>Boucicaut</i> : LENÈGRE (J.) — <i>Broussais</i> : SOULIÉ (P.) — <i>Cochin</i> : JUSTIN-BESANÇON (L.) ;	
<i>BROUET</i> (G.) — <i>Hôtel-Dieu</i> : BARIÉTY (M.) — <i>Lariboisière</i> : SÈZE (S. DE) — <i>Pitié</i> :	
<i>DREYFUS</i> (G.) — <i>Saint-Antoine</i> : KOURILSKY (R.).	
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. DE)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales :	
<i>Baudelocque</i> : LACOMME (M.) — <i>Foch</i> (Suresnes) : MERGER (R.).	
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) .	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) ..	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) . . .	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) .	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . . .	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) . .	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Sémiologie médicale	DOMART (A.)
Sémiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL :

Médecine	BOUR (H.), LHERMITTE (F.), PEQUIGNOT (H.)
--------------------	--

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

Anatomie :

MM. CABROL (C.); COUINAUD (C.);
GILLOT (C.); OLIVIER (G.).

Anatomie pathologique :

Mlle GAUTHIER-VILLARS (P.), *pr. s. ch.*; MM. ABELANET (R.); BUSSER (F.); CHOMETTE (G.); GOUYGOU (Ch.), *m. conf.*; NEZELOFF (Ch.); ORCEL (L.); PAILLAS (J.).

Anesthésiologie :

MM. KERN (E.); VOURC'H (G.).

Bactériologie :

MM. BARBIE (P.); CHRISTOL (D.);
LE MINOR (L.); TOURNIER (P.).

Biochimie médicale :

MM. BAULIEU (Et.), *m. conf.*; BOURILLON (R.); CARTIER (P.); DREYFUS (J.-Cl.); GONNARD (P.); KRUH (J.); JÉROME (H.).

Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports : M. PLAS (F.).

Carcinologie :

MM. BOIRON (M.); DENOIX (P.);
MATHÉ (G.); SELIGMANN (M.).

Dermato-Syphiligraphie :

MM. CIVATTE (J.); DUPERRAT (B.).

Electro-Radiologie :

M. LEDOUX-LEBARD (G.).

Hématologie :

MM. BESSIS (M.); BILSKI-PASQUIER (G.); DAUSSET (J.); DUHAMEL (G.).

Histologie :

MM. COIJARD (R.), *pr. s. ch.*;
MAROIS (M.); RACADOT (J.).

Hydrologie :

MM. BESANÇON (F.); CORNET (A.).

Hygiène :

MM. BOYER (J.), *pr. s. ch.*; BLANCHER (G.); Mlle CORRE-HURST (L.); M. SAPIN-JALOUSTRE (H.).

Maladies infectieuses :

MM. BASTIN (R.); DUPONT (V.).

Médecine légale :

MM. DEROBERT (L.), *pr. s. ch.*;
FOURNIER (E.); GUENIOT (M.); HADENGUE (A.).

Médecine du travail : M. ALBAHARY (C.).

Neuro-chirurgie : M. PERTUISET (B.).

Obstétrique :

MM. GRANJON (A.); HERVET (E.);
LE LORIER (G.); LÉVY (J.); MORIN (P.); MUSSET (R.); ROBÉY (M.);
SENÈZE (J.); SUREAU (C.); THOYER-ROZAT (J.).

Ophthalmologie :

MM. BRÉGEAT (P.); DUBOIS (A.);
SARAUX (H.).

Orthopédie :

MM. JUDET (R.); MEARY (R.); POSTEL (M.); RAMADIER (J.).

Oto-rhino-laryngologie :

MM. DEBAIN (J.); PIALOUX (P.).

Parasitologie :

MM. GOLVAN (Y.); LAPIERRE (J.).

Pathologie chirurgicale :

MM. BARCAT (J.); BINET (J.-P.);
CAUCHOIX (J.); CERBONNET (G.);
CHATELIN (C.-L.); DUBOST (Ch.);
DUBOST (Cl.); FAUREL (J.); FLABEAU (F.); GARBAY (M.); GARNIER (H.);
GAUDART d'ALLAINES (Cl. de); GERMAIN (A.); LATASSE (J.); LÉVÊQUE (B.);
LOYGUE (J.); MERCADIER (M.); NATALI (J.); PELLERIN (D.); PERROTIN (J.);
ROBERT (H.); THOMERET (G.).

Pathologie exotique : M. SCHNEIDER (J.).

Pathologie expérimentale :

MM. BENHAMOU (J.-P.); BERTHAUX (P.); BOVIN (P.); CROSNIER (J.);
HARTMANN (L.); LÉPER (J.); MAURICE (J.); MIKOL (Cl.); RICHET (G.).

Pathologie médicale :

MM. AUSSANNAIRE (M.); BOUVIER (J.); BOUVRAIN (Y.); BRICAIRE (H.);
BRISAUD (H.); BROCARD (H.); BUGE (A.); CATINAT (J.); CHRÉTIEN (J.);
COBLENTZ (B.); CONTAMIN (F.); COURRY (C.); ETIENNE (J.-P.); FREZAL (J.);
FRITEL (D.); HENNEQUET (A.); HIMBERT (J.); HOUSSET (E.); LAROCHE (Cl.);
LESOBRE (R.); MACREZ (C.); MOREAU (L.); NICK (J.); ROYER (P.);
TOURNEUR (R.); WOLFROMM (R.).

Pédiatrie-Puériculture :

MM. JOSEPH (R.); LAFOURCADE (J.);
LEPERCQ (G.); MANDE (R.); MOZZICONACCI (P.); POLONOVSKI (C.); ROSIER (A.); VIALATTE (J.).

Pharmacologie :

MM. BOISSIER (J.); LECHAT (P.).

Physiologie :

MM. BARRES (G.); DEJOURS (P.);
DURAND (J.); GIRARD, *m. conf.*;
HUGELIN (A.); SCHERRER (J.).

Physique médicale :

MM. CHANTEUR (J.); GOUIGEROT (L.), *m. conf.*, *pr. s. ch.*; GREMY (F.), *m. conf.*; MILHAUD (G.); PELLERIN (P.);
ROUCAYROL (J.-Cl.); TUBIANA (M.), *m. conf.*

Pneumo-ptisiologie :
 MM. KREIS (B.); MEYER (A.);
 RENAULT (P.).

Psychiatrie : M. PICHOT (P.).

Psychiatrie infantile :
 MM. DENIKER (P.); DUCHÉ (D.);
 FLAVIGNY (H.); LAPRESLE (J.).

Rhumatologie : M. DELBARRE (F.).

Stomatologie :
 M. CERNÉA (P.); Mme CHAPUT (A.),
m. conf. agr.; M. GRELLET (M.).

Thérapeutique :
 MM. CHASSAGNE (P.); LAMOTTE (M.);
 MARCHE (J.).

Urologie :
 MM. AUVERT (J.); MOULONGUET (A.);
 QUENU (L.).

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

Anatomie : M. DEBEYRE (J.).

Clinique chirurgicale :
 MM. ABOULKER (P.); AMELINE (A.),
pr. s. ch.; VERNE (J.-M.).

Clinique médicale :
 MM. PERRAULT (M.); RAMBERT (P.);
 THIEFFRY (S.).

Clinique obstétricale :
 MM. GRASSET (J.); MAYER (M.).

Clinique ophtalmologique :
 MM. DESVIGNES (P.); OFFRET (G.).

Clinique oto-rhino-laryngologique :
 M. MADURO (R.).

Clinique pédiatrique et puériculture :
 M. LAPLANE (R.).

Clinique psychiatrique : M. BARUK (H.).

Clinique urologique : M. KUSS (R.).

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie M. HAUDUROY (P.), *prof. sans chaire*

Pathologie chirurgicale M. RUDLER (J.), *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

M. BOLTANSKI (E.) — M. LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté M. LENA (J.)

Secrétaire principal Mlle CHAINTREUIL (G.)

Conservateur en Chef de la Bibliothèque,
 Conservateur du Musée d'Histoire de la
 Médecine M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateur Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),
 Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.),
 QUÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises
 dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres
 à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FEMME

Qui m'a soutenu dans mon travail.

A MES PARENTS

A MA FAMILLE

A MES BEAUX-PARENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DE GENNES

Professeur de la Chaire de Clinique Médicale
à l'Hôpital Broussais

Médecin des Hôpitaux

Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse.*

Hommages respectueux.

A LA MÉMOIRE

DE MONSIEUR LE DOCTEUR RUDOLF

AU COMITÉ DE LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE

Qui nous a aidé dans ce travail.

AU SERVICE VÉTÉRINAIRE
DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

AVANT-PROPOS

La Manche est un département essentiellement rural : sur une population de 450.000 habitants, 330.000 au moins sont des ruraux. La petite propriété prédomine, la moyenne régionale est en effet de 9,75 hectares par exploitation. Ce caractère contribue à conserver au département un aspect spécifiquement agricole avec tous les retards qu'il comporte : surtout déficience de l'hygiène.

Enfin, c'est un département qui produit essentiellement du lait et des pommes. Le cheptel bovin y est depuis quelques années le plus nombreux de France : 700.000 têtes. Le calvados, alcool provenant de la distillation du cidre, est largement consommé sur place.

Nous avons voulu étudier dans cette région, où les facteurs de la tuberculose sont tous réunis et où le taux de mortalité par tuberculose est parmi les plus élevés de France, « l'étiologie et la prophylaxie de la tuberculose rurale dans la Manche ».

PROPAGATION INTER-HUMAINE

La Manche est un département à prédominance rural où les fermes ou autres maisons d'habitation sont souvent isolées. Cette dispersion et aussi la moindre densité de population expliquent que :

- 1° La contagion se fait surtout à l'intérieur des groupes familiaux.
- 2° Le risque de contagion en dehors du foyer diminue.

Cette propagation de la tuberculose à l'intérieur des groupes familiaux a été notée par tous ceux qui se sont occupés de la tuberculose rurale, spécialement dans les régions de petites propriétés disséminées dans la nature.

BONNARDOT écrivait dans sa thèse de 1947 :

« Il est à remarquer que les cuti positives se rassemblent par groupes familiaux ; dans une même famille, tous les membres répondent en général de la même façon à l'épreuve tuberculinique. Presque toujours, les zones de cuti-réactions positives sont centrées sur un tuberculeux évolutif. A la campagne, les foyers infectieux sont suffisamment disséminés pour que l'enquête devienne extrêmement facile. »

La contamination des enfants provient d'abord des parents, et particulièrement de la mère de famille. Mais il est un fait sur lequel nous voulons insister, c'est la contamination à partir des *grands-parents*. Souvent à la ferme, les parents étant trop occupés, confient leurs enfants à leurs grands-parents. Or, on constate ces dernières années une augmentation très nette de la mortalité entre cinquante et soixante-cinq ans, qui dépasse la mortalité entre vingt et trente ans ; cette augmentation de la mortalité tuberculeuse pour la France entre cinquante et soixante-cinq ans, signe probable d'une morbidité retardée, peut être constatée de la même façon dans la Manche.

Les autres sujets âgés, atteints de tuberculose, peuvent ainsi contaminer très facilement le groupe familial pour plusieurs raisons :

- 1° Les formes des sujets âgés sont plus sournoises, d'évolution moins rapide.
- 2° Elles évoluent librement en l'absence de dépistage à cet âge.

Parmi les contamineurs, les ouvriers agricoles, particulièrement les saisonniers, occupent une bonne place. De nombreux auteurs signalent aussi le danger que présentent pour la population rurale, déjà si peu résistante, les citadins en cure libre, les pensionnés pour tuberculose venus se retirer à la campagne.

Soulignons encore le danger des traitements à domicile qui seraient responsables d'un certain nombre de primo-infections graves.

Pour les jeunes ruraux, deux autres causes doivent être mises en évidence : c'est en premier lieu le service militaire. Déjà en 1939, le Médecin militaire DE BENEDETTI soulignait le taux élevé des ruraux à cuti-négative au début du service militaire. Plus récemment, en 1959, la statistique de LE MELLETIER donne le chiffre de 62,59 % de cuti négative chez les jeunes soldats incorporés en Allemagne. De toute façon, on peut affirmer avec certitude qu'à l'âge de vingt ans, plus de la moitié des sujets sont encore allergiques.

Le Médecin Commandant GARRIGOU, dans une étude sur la « primo-infection tuberculeuse de l'adulte à symptomatologie ganglio-médiastinale », remarque

« qu'un grand nombre de ces sujets parvenus à l'âge adulte avec une allergie négative, vont virer sous l'influence de contaminations tardives, les uns, certainement les plus nombreux, vont faire un virage absolument latent..., certains autres présentent une primo-infection tuberculeuse typique..., d'autres feront des manifestations telles que pleurésies, miliaires ou méningites..., enfin, un certain nombre offriront d'emblée des manifestations pathologiques à type de phtisie commune ».

LE MELLETIER a constaté que parmi les jeunes recrues à cuti-réaction négative qui font une manifestation pathologique tuberculeuse, 30,32 % la font sous forme de tuberculose tertiaire d'emblée.

Les jeunes ruraux sont ainsi contaminés et peuvent à leur retour au foyer propager la tuberculose. Une autre cause de contamination moins importante guette le jeune paysan, c'est la fréquentation des « immeubles-relais », tels que les cafés, les bals publiques.

On voit que les causes de propagation inter-humaine sont nombreuses en milieu rural.

Il est donc aisément compréhensible que la morbidité et la mortalité soient élevées sur ces terrains vierges.

LA TUBERCULOSE D'ORIGINE BOVINE

La Manche, depuis quelques années, possède le cheptel bovin le plus nombreux de France. En 1957 : 650.000 têtes de bétail ; en 1960 : 697.000. Il nous paraît important de signaler qu'une grosse partie de ce troupeau est constituée de vaches, la Manche ayant une industrie laitière très importante. Or, d'après les observations vétérinaires, 80 % des cas de tuberculose sont relevés dans le cheptel « Vaches » et, de plus, ce sont elles qui sont susceptibles de maintenir l'endémie tuberculeuse dans la région par le fait qu'il est nécessaire de les approcher souvent au cours de la journée pour les surveiller et les traire.

D'après de récents travaux, la proportion d'hommes tuberculeux que l'on rencontrerait dans les exploitations infectées par rapport aux bovins serait de 10 %.

La connaissance du nombre des bêtes réagissantes a donc une grosse importance, non seulement pour le vétérinaire, mais aussi pour le médecin rural. Nous croyons nécessaire de publier les résultats des campagnes vétérinaires dans la Manche qui nous ont été communiquées par Monsieur PILON, vétérinaire du Ministère de l'Agriculture.

1) *En 1957*, l'investigation portait sur 2.700 exploitations et 29.000 animaux :

- 2 % de troupeaux étaient infectés ;
- 0,2 % seulement du bétail était infecté.

2) *En 1958*, il s'agissait d'un troupeau différent de celui de 1957.

Le nombre d'exploitations sur lesquelles ont porté le dépistage étaient de 2.350.

Le nombre des animaux de 25.000.

Les mêmes taux qu'en 1957 ont été trouvés :

- 2 % des troupeaux infectés ;
- 0,2 % des animaux étaient atteints.

3) *En 1959* : 1.700 troupeaux ; 17.600 animaux :

— 1 % de troupeaux infectés ;

— 0,3 % d'animaux infectés.

4) *En 1960* : 2.500 troupeaux ; 30.000 bêtes.

Résultat :

— 9,8 % de troupeaux infectés ;

— 30.000 bêtes : 581 cuti positives, soit 1,97 % d'animaux infectés ; ces taux ont été obtenus dans le Sud de la Manche.

Le taux national d'infection étant de :

— 24 % des troupeaux ;

— 6,8 % d'animaux infectés.

Il ressort de ces investigations vétérinaires dans la Manche que les taux d'infestation sont très nettement inférieurs dans notre département par rapport à l'ensemble de la France. Cependant, deux faits doivent retenir notre attention :

1° Le nombre de bêtes contrôlées jusqu'en 1961 ne représente que 200.000 têtes sur un total approchant 700.000.

2° Le faible taux d'infestation dans la Manche par rapport à la moyenne nationale ne doit pas faire oublier que, si seulement 2 % des animaux sont infectés en 1960, ce faible taux rapporté à un cheptel de 700.000 têtes donne un chiffre de 14.000 animaux infectés, ce qui est très largement suffisant pour entretenir l'endémie tuberculeuse dans la Manche.

Connaissant l'importance du bétail infecté, composé essentiellement de vaches, il nous paraît nécessaire de répéter des notions connues, concernant le mode d'infestation humaine.

La contagion directe paraît rare, sauf en milieu rural hautement contaminé. Cependant les contacts fréquents peuvent jouer un rôle par l'intermédiaire des gouttelettes de salive des bovidés par inoculation cutanée ou conjonctivale. Pour certains auteurs, tel HEDVAL en Suède, la voie aérienne est un mode de pénétration plus fréquent qu'on ne le croyait.

De même, il faut insister sur la possibilité de transmission par les fumiers et poussières qui permettent, selon CALMETTE et GUÉRIN, un maintien de virulence des germes pendant plusieurs mois, jusqu'à onze mois pour les fumiers.

Mais la plupart des auteurs s'accordent à reconnaître que la principale voie de contagion est la voie digestive. La contamination indirecte se ferait par ingestion d'aliments bacillifères ; le lait et ses dérivés sont les éléments les plus importants de dissémination des bacilles bovins ; la part qu'il tient dans l'alimentation de l'enfant exposera tout particulièrement celui-ci, surtout avant trois ans.

La possibilité de contamination du bacille bovin, par voie digestive, a été démontrée expérimentalement, car CHAUVÉAU, KLEBS, SEMMANS, GERLACK ont depuis vérifié la contamination directe du lait dans les bacillémies des vaches laitières.

ORLANDINI a montré que des bacillémies transitoires pouvaient être réalisées chez l'animal au cours de l'évolution du complexe primaire. NOCARD, LINDNER ont signalé la possibilité de bacillémies chez les animaux porteurs de lésions chroniques ou même de lésions inapparentes. La lésion la plus dangereuse reste la mammite tuberculeuse.

Le lait peut d'ailleurs être contaminé indirectement par d'autres bacillifères : les urines des animaux malades.

Les dérivés du lait, même salés et frigorifiés, restent bacillifères : les crèmes sont particulièrement dangereuses : GERNEZ-RIEUX et GERVOIS ont trouvé dans un passé assez récent environ 7 % de beurres et fromages contaminés.

Une autre possibilité de contamination par le bacille bovin est soulignée par le Professeur SÉDALLIAN : les chats, les chiens seraient sensibles au bacille bovin.

Le Professeur SÉDALLIAN a demandé l'inscription de la tuberculose des carnivores domestiques sur la liste des maladies réputées contagieuses pour l'homme.

Tous ces modes de contamination d'origine bovine pourraient laisser penser que la tuberculose d'origine bovine est très importante dans la Manche. En fait, les cas de tuberculose extra-pulmonaire (les plus susceptibles d'être d'origine bovine) déclarés par les dispensaires de la Manche, en 1957, semblent nous prouver le contraire :

DETAIL DES TUBERCULOSES EXTRA-RESPIRATOIRES (PLEURÉSIES EXCEPTÉES)

	<i>N.B.</i> (nombre absolu)	<i>Taux</i> (pour 100.000 h.)
MANCHE — 1957		
Formes ostéo-articulaires	4	0,9
Formes ganglionnaires (trachéo-bronchiques)	1	0,2
Autres formes extra-pulmonaires	7	1,5
SEINE (département urbain type)		
Formes ostéo-articulaires		1,8
Formes ganglionnaires		3,1
Autres formes extra-respiratoires		2,6

Ces chiffres nous prouvent que les formes extra-respiratoires sont plus fréquentes dans la Seine. Cependant, il faut tenir compte du fait que beaucoup de paysans ne vont pas au dispensaire, d'où le chiffre relativement bas des formes extra-respiratoires dans la Manche. Il semble donc que la tuberculose d'origine bovine représente un pourcentage assez faible de toutes les formes de tuberculose.

CAUSES FAVORISANTES DE LA TUBERCULOSE

- 1) LE CLIMAT
- 2) L'HABITAT — L'HYGIÈNE GÉNÉRALE
- 3) L'ALCOOLISME
- 4) CONDITIONS DE VIE

* *

LES CAUSES FAVORISANTES NON SPECIFIQUES

I. — LE CLIMAT

Le département de la Manche est une presqu'île soumise à l'influence d'un climat océanique, doux et pluvieux. Il est intéressant de constater la différence dans le taux de mortalité tuberculeuse de toute forme entre la Manche et l'Eure, département mieux protégé de l'influence des vents. Dans ce dernier département, la mortalité tuberculeuse a toujours été inférieure aux autres départements normands situés le long du littoral.

Le climat marin a une influence néfaste sur les tuberculoses pulmonaires. On sait que la forte teneur en iode, facteur vaso-dilatateur, favoriserait les hémoptysies.

L'action excitante de l'air marin influence défavorablement l'état de certains malades.

Mais il faut surtout remarquer l'existence de pluies très fréquentes et de brouillards qui feraient écran contre l'action bactéricide des rayons ultra-violetes.

Ce facteur climatique explique sans doute l'absence de préventoria, sanatoria et centres de post-cures dans la Manche. Seuls existent quelques aérums.

II. — L'ALCOOLISME

Depuis LANDOUZY, il est classique de dire que : « L'alcoolisme fait le lit de la tuberculose. » Tous les enquêteurs qui ont étudié les causes de la tuberculose dans la Manche, ont tous souligné l'action de l'alcoolisme. Et en 1958, le Docteur LE MELLETIER, médecin consultant de la Manche, citait l'alcoolisme comme un des facteurs adjuvants essentiels de la tuberculose.

Il faut remarquer que, malheureusement, l'Ouest de la France a une fâcheuse réputation. En regardant une carte de la mortalité par alcoolisme, on constate l'évolution suivante dans la Manche.

Mortalité par alcoolisme, *en 1955* :

- Moyenne de la France : 11/100.000.
- Manche : 13 à 19/100.000.

La Manche arrivait juste après la Bretagne et le Calvados, où le maximum de mortalité est atteint : 20/100.000 et plus.

En 1956 :

- France : 14/100.000.
- Manche : 13 à 19/100.000.

En 1957 :

- France : 13/100.000.
- Manche : 20 et plus/100.000.

A partir de cette date, la Manche reste un des départements où l'alcoolisme atteint le degré le plus élevé de France, accompagnée par la Bretagne et le Calvados.

En même temps, on s'aperçoit que ces départements où la consommation d'alcool semble atteindre son maximum, ont aussi le triste privilège d'avoir la plus forte mortalité par tuberculose en France.

Dans ces régions où la boisson essentielle était le cidre, le vin a aussi pris une place importante. On constate ainsi dans certains services de phthisiologie que plus de la moitié des ruraux hospitalisés sont des alcooliques invétérés. Ceci explique que, d'après une enquête, 45 % des tuberculeux avouaient une consommation journalière de boissons alcoolisées d'au moins 2 litres.

Dans la Manche, et plus spécialement dans la région mortanaise, une tentative de suppression du « privilège des bouilleurs de cru » a provoqué des débuts d'émeute.

L'alcool n'engendre évidemment pas la tuberculose ; il devient, pris à dose excessive, une cause d'intoxication de l'organisme. Il crée

une diminution de la résistance individuelle à la maladie, et c'est en ce sens qu'on a pu dire que l'« alcoolisme fait le lit de la tuberculose ».

L'alcool, dans tous les cas, rend difficile le traitement des malades. Ceux-ci deviennent insoumis, quittent le sana ou l'hôpital avant guérison pour des motifs plus ou moins valables. Les rechutes, chez ces malades, sont donc beaucoup plus fréquentes que chez les autres malades.

III. — L'HABITAT — L'HYGIÈNE GÉNÉRALE

Toutes les enquêtes faites depuis des dizaines d'années ont montré l'influence très néfaste du taudis sur l'éclosion et l'évolution défavorable de la tuberculose. Il nous paraît donc intéressant de connaître l'état de l'habitat dans la Manche.

Il est certain que 50 à 70 % des ensembles ruraux ne répondent pas aux normes de l'hygiène la plus élémentaire. Ces constructions datent souvent d'une époque où les préoccupations hygiéniques ne paraissaient pas les plus urgentes. Les maisons d'habitation sont donc souvent mal exposées. L'insolation en est insuffisante, l'écoulement des eaux n'est pas prévu.

LEROY, du Mouvement Sanitaire, attire l'attention sur le problème de l'habitat rural :

« Il y a en France, dit-il, un péril plus grand que celui des taudis, parce que plus répandu et parce que moins évident, c'est celui de la grosse majorité de nos maisons rurales qui sont malsaines sans être des taudis. »

Souvent, d'ailleurs, ces locaux insalubres sont surpeuplés. Récemment, une enquête du Médecin Phtisiologue LE MELLETIER signale une commune de la Manche où 213 maisons sur 225 ont une pièce. 95 % de ces pièces uniques abritent plus de 4 personnes, 4 plus de 10 personnes.

Sur un plan général, si on met en parallèle le mouvement des maisons et le mouvement des ménages de 1921 à 1946, dans la Manche, on constate les faits suivants :

	1921 à 1936	1936 à 1946
Mouvement des maisons	+ 857	— 10.511
Mouvement des ménages ..	+ 2.849	— 3.953

Dans la Manche, l'augmentation des maisons par rapport à la population reste très nettement insuffisante. Il est donc extrêmement urgent qu'un remplacement des immeubles abattus soit opéré, pour que prenne fin cette surcharge des locaux d'habitation, surcharge qui favorise grandement la dissémination du bacille de Koch.

Mais cette étude des causes favorisantes de la tuberculose serait incomplète si nous ne donnions pas quelques statistiques récentes concernant l'hygiène de ces maisons.

INVENTAIRE DES DISTRIBUTIONS RURALES D'EAU POTABLE DANS LA MANCHE

Population :

— Totale	344.522
— Desservie par une distribution	54.011
— Individuelle	7.500

Pourcentages de la population desservie :

— Collectivement	15,67 %
— Individuellement	2,17 %
Total (Manche) :	17,84 %
Pour la France :	41,13 %

* *Bulletin du Ministère de la Santé*

Il apparaît que la Manche arrive dans les dix départements les plus défavorisés avec une moyenne de distributions rurales d'eau potable très nettement inférieure à la moyenne nationale.

Quant aux installations sanitaires (douches, baignoires), nous croyons qu'elles existent dans des proportions infinies ; le rapport de 1/1.000 est sans doute optimiste.

Les causes de cette situation sont sans doute la rareté de l'argent et surtout l'indifférence traditionnelle du paysan pour son logement. D'autre part, l'aide officielle à l'amélioration de l'habitat est négligeable devant l'ampleur du problème.

Nous emprunterons la conclusion de ce chapitre sur l'habitat rural et les conditions d'hygiène à AMIBIEN DU CLOS :

« On entend souvent vanter le grand air de la campagne et sa bienfaisante influence sur la santé des humains qui en profitent... Mais ce n'est pas une raison, au contraire, parce qu'un homme passe la moitié de sa vie dans des conditions salubres, encore que dures et fatigantes, pour qu'il passe l'autre moitié dans l'intimité de facteurs pathologiques soigneusement conservés dans un milieu presque aussi favorable qu'un bouillon de culture à leur développement ou à leur conservation. »

IV. — LA CONDITION PAYSANNE

La condition paysanne comporte par nature un large coefficient d'insécurité. Le Médecin Phthisiologue régional LE MELLETIER soulignait la diminution du niveau de vie paysan :

« La population agricole représente 26,5 % de la population active, son revenu était tombé en 1957 à 10,5 % du revenu national au lieu de 14,7 % en 1938. De 1949 à 1959, l'augmentation apparente du revenu des agriculteurs a été de 24 %, tandis qu'elle atteignait 46 % pour l'ensemble des autres catégories de la population » ;

il s'agit vraiment d'un secteur économiquement défavorisé de la population française.

Cette disproportion dans le niveau de vie entre le secteur urbain et le secteur agricole, oblige le paysan à se passer le plus possible de main-d'œuvre pour tenter de conserver un niveau de vie normal. Il en résulte un surcroît de travail, de fatigue, aussi bien pour les filles que pour les garçons. Souvent, à l'âge scolaire, les vacances sont le moment d'un travail encore plus intensif. Pendant les mois d'été, l'ouvrage est fait en plein soleil et l'on sait les dégâts que celui-ci peut causer sur une primo-infection, même minime.

En dehors du travail, les distractions du jeune rural consistent essentiellement en la fréquentation de salles de danse ou de cinéma le dimanche, et surtout du café où l'alcoolisme sévit tout aussi bien qu'en ville.

Il faut malheureusement constater que, en dépit de toutes ces causes favorisantes : surmenage, logement insalubre, alcoolisme, le dépistage semble réduit à peu de choses car, à l'heure actuelle, il n'est pratiqué qu'à l'âge scolaire et au moment de la grossesse. Les tuberculoses, dans la plupart des cas, ne sont dépistées qu'au cours d'un accident évolutif à un stade où la maladie est parfois bilatérale.

Jusqu'en 1961, l'absence d'assurances sociales agricoles pour les exploitants entraînait souvent l'impossibilité de se soigner, en même temps que la ruine à plus ou moins brève échéance.

* *

LES INSUFFISANCES DE LA LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE

En considérant l'évolution de la mortalité pour 100.000 habitants dans la Manche, depuis le début du siècle, on constate que la lutte anti-tuberculeuse a obtenu des résultats très intéressants :

Ces chiffres nous donnent un aperçu de l'efficacité de la lutte. Mais ils ne doivent pas nous faire oublier que la morbidité a décru d'une façon moins importante et que, d'autre part, la Manche conservait ces dix dernières années un taux de mortalité pour 100.000 habitants supérieur à la moyenne nationale et même à la moyenne d'un département urbain, type, la Seine. En effet, dans la Manche, ces dernières années, la mortalité était très élevée pour la tuberculose toutes formes. Elle variait de 30 à 35/100.000, alors que la moyenne nationale et celle de la Seine variait entre 20 à 25/100.000.

	1906	1911	1936	1947
Manche	269	288	165	93
France	243	233	149	79

Ces chiffres traduisent un fait : la mortalité dans la Manche a décru d'une façon plus lente que dans les départements urbains. Il existe donc des insuffisances dans la prophylaxie.

En particulier, il faut souligner l'absence presque totale de dépistage systématique. L'enfant d'origine rurale n'est soumis à des examens que pendant le temps où il va à l'école. Ce dépistage, malgré une utilité certaine, ne permet de détecter que de rares cas de tuberculose, car heureusement elle est, à l'heure actuelle, exceptionnelle avant dix ans et rare entre dix et quatorze ans en milieu rural.

Elle atteint des chiffres assez élevés entre vingt et quarante-cinq ans. Le maximum semble être obtenu entre quarante-cinq et soixante-cinq ans. On peut donc affirmer que de grosses sommes sont dépensées chaque année pour un dépistage à l'âge scolaire, alors que justement à cet âge la tuberculose a moins de chance de se manifester.

A partir de quatorze ans jusqu'à vingt ans, plus aucun contrôle ne sera exercé. Il faut donc attendre le service militaire pour que les jeunes ruraux subissent un nouvel examen. Le service militaire fini, il ne sera plus jamais question pour lui de visite annuelle et de contrôle médical. A un âge particulièrement dangereux vis-à-vis de l'infection tuberculeuse et où de nombreux facteurs sont favorables au développement d'une primo-infection qui aura pu rester latente durant la période du service militaire, il n'existe pratiquement aucun contrôle médical des travailleurs ruraux.

Pour les jeunes filles, il faudra attendre les examens de la grossesse pour pallier à la carence de dépistage de la tuberculose. Prati-

quement, entre quatorze et vingt ans, et surtout après le service militaire, aucun dépistage n'est pratiqué, car il n'existe pas de médecin du travail agricole.

Les dispensaires eux-mêmes semblent avoir un rôle inférieur à celui qui devrait être le leur, dans ce travail de dépistage de la tuberculose chez les exploitants agricoles.

Le Médecin Phtisiologue LE MELLETIER, conseiller régional, signalait que les deux tiers des consultants du dispensaire de Saint-Lô dans la Manche, dont la circonscription est pourtant essentiellement agricole, viennent de Saint-Lô ou de Carentan, qui en sont les deux seules petites villes.

Il est vrai que de nombreuses difficultés tenant à la condition paysanne s'opposent à une prophylaxie plus efficace. Le phtisiologue régional groupe dans trois chapitres ces facteurs qui nuisent au travail des services adaptés à la lutte anti-tuberculeuse.

1° *Le facteur géographique* : un dispensaire n'est utile que dans un rayon de 8 à 10 km. Or, dans la Manche, les ruraux devraient souvent faire des trajets d'au moins 20 à 30 km, sinon plus, avec des communications pas toujours faciles et ne convenant surtout pas aux horaires de travail des paysans.

2° *Le facteur psychologique* semble être déterminant. Le paysan, et particulièrement dans ce département encore arriéré, ne prend aucun soin de sa santé. Il n'aime pas que d'autres, hormis le médecin de famille, s'occupent de lui et des siens, surtout quand il s'agit d'une maladie réputée honteuse. Ces facteurs font que le paysan ne fréquente que peu le dispensaire, comme nous le montrent les chiffres probablement les plus bas de France de nouveaux tuberculeux déclarés par les dispensaires de la Manche chaque année.

3° Une dernière difficulté, et celle-là est de taille : *l'absence d'assurances sociales* pour les exploitants, obligeant ceux-ci à se traiter tardivement ou à faire des traitements trop courts.

Si on ajoute à ce tableau, déjà chargé, l'absence de déclaration obligatoire de la maladie, on comprend qu'un gros effort d'adaptation et de renouvellement soit nécessaire pour que la prophylaxie ait toute son efficacité dans un département spécifiquement rural où malheureusement de nombreuses difficultés, tenant essentiellement à la condition paysanne, s'opposent à l'obtention de résultats aussi intéressants que dans les secteurs urbains. C'est pourquoi nous pensons avec le Professeur BARIÉTY que :

« Le problème de la lutte anti-tuberculeuse dans les campagnes a été, jusqu'à présent, mal étudié et les mesures législatives ont toujours été prises au bénéfice de la lutte urbaine. Il serait temps que la surveillance des milieux ruraux soit établie de façon adaptée avec ces milieux. »

LA PROPHYLAXIE

L'INFORMATION

C'est à dessein que nous avons commencé l'étude de la prophylaxie par « l'information ». A l'heure actuelle, la tuberculose semble passer au second plan des préoccupations de la population par suite d'une mauvaise information du public.

La *Société Française de la Tuberculose*, lors d'une séance présidée par le Professeur BROUET, a donné les résultats d'une enquête pratiquée dans des sanatoriums. Plusieurs des questions posées aux malades ont reçu les réponses suivantes :

La tuberculose est-elle contagieuse ?

— 60 % répondent oui.

— 16 % répondent non.

— 24 % ne savent pas.

Sur 200 malades au sanatorium : 46 % prendraient des mesures prophylactiques vis-à-vis des enfants ; 54 % n'en prendraient pas, ignorant l'intérêt de ces mesures de prudence (FRÉOUR, Bordeaux). La Société contre la Tuberculose en tire la conclusion que « l'information médicale est lacunaire ».

D'ailleurs, dans tous les milieux ruraux, la tuberculose reste une maladie honteuse qu'on préfère cacher le plus possible pour éviter certains ennuis, telle que la difficulté de marier une fille si un membre de sa famille proche est atteint de cette maladie.

Malheureusement, il semble que ceux qui devraient normalement donner une information suffisante au public ne soient pas très au courant des connaissances nécessaires. Des instituteurs dans les villages ont parfois organisé des réunions pour s'opposer aux vaccinations et en particulier au B.C.G. qui conserve une réputation imméritée.

D'autre part, l'information médicale devrait permettre aux médecins ruraux de collaborer aux campagnes anti-tuberculeuses.

Nous pensons qu'il faudrait informer l'opinion rurale par tous les moyens : affichages, radio, télévision, livres scolaires.

LA LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE DANS LA MANCHE

ARMEMENT ANTI-TUBERCULEUX

Dans la Manche, l'appareil de lutte, d'une manière générale, est postérieur à 1920. Il est vraiment devenu effectif qu'à partir de 1927. Il comprend :

- 2 aériums ;
- 7 dispensaires : à Cherbourg, Valognes, Saint-Lô, Coutances, Granville, Avranches, Mortain.

Il n'existe pas de sanatoria pulmonaires, pas de sanatoria pour les tuberculoses extra-pulmonaires, pas de préventoria ni de centres de post-cure.

LES DISPENSAIRES

Les dispensaires semblent peu connus, en tout cas peu utilisés par les paysans. Le Docteur LE MELLETIER, médecin départemental,

ACTIVITE DES DISPENSAIRES DE LA MANCHE

(7 DISPENSAIRES)

	N.B. (nombre absolu)	Taux (pour 100.000 h.)
En 1957		
Consultations données	5.584	1.217
Nouveaux consultants inscrits	2.112	460
Examens systématiques de collectivité	6.742	1.473
Nombre de radiographies	146	
Nombre de tomographies	61	
Nombre de réactions tuberculiniques	5.937	
Vaccinations par B.C.G. signalées à l'I.N.H. :		
— par les dispensaires	4.271	
— par le dispensaire départemental	5.342	
Examens d'expectoration :		
— N.B.	437	
— N.B. de +	94	
— Pourcentage de +	21,5 %	
En 1958		
Consultations données	6.076	1.318
Nouveaux consultants inscrits	2.082	541
Examens systématiques de collectivité	6.866	1.489

déclare que les deux tiers des consultants du dispensaire de Saint-Lô, circonscription spécifiquement agricole, viennent de Saint-Lô ou de Carentan, qui sont de petites villes.

Nous donnons le bilan de l'activité anti-tuberculeuse de l'ensemble des dispensaires de la Manche pendant deux années consécutives. Il permettra de mieux se rendre compte de l'activité de ces dispensaires.

En comparant le bilan de cette activité avec celui des dispensaires de la Seine, département urbain-type, on constate avant tout le faible taux des nouveaux consultants inscrits dans la Manche :

	<i>Manche</i>	<i>Seine</i>
1957	460/100.000 h	1.102/100.000 h
1958	451/100.000 h	1.058/100.000 h

On constate aussi l'existence de 94 nouveaux tuberculeux déclarés par les dispensaires de la Manche, taux nettement inférieur à la moyenne de 113 pour toute la France. Ces faibles taux ne sont pas en rapport avec une mortalité très élevée, dépassant largement celle de la Seine. Il est alors nécessaire de conclure qu'un nombre important de tuberculeux ne se présente pas aux dispensaires.

Fait plus grave, les dispensaires qui ne voient pas tous les malades ignorent complètement la proportion de cas qui leur échappe. D'après le *Bulletin de l'Institut National d'Hygiène* de 1960, un tiers des tuberculeux ne serait pas connu des dispensaires. Ce même bulletin déclare :

« Le fait important en tout cas est que le contrôle des tuberculeux échappe en partie au dispensaire dont le champ d'action (dans le domaine de la prophylaxie) se trouve par conséquent réduit. ¹ »
Le Docteur LE MELLETIER dit de son côté, dans une enquête faite en 1958, que

« la fréquentation des dispensaires est généralement bien moindre qu'en ville, très inégale selon les régions et fortement influencée par des facteurs locaux dont les principaux sont l'équipement du dispensaire, la qualité et le dynamisme du personnel, la distance et les facilités des communications ».

Pour revaloriser les dispensaires aux yeux de la masse paysanne il faudrait sans doute augmenter le nombre des dispensaires dans la Manche. Les dispensaires ne seraient en effet efficaces que dans un

(1) *Bull. I.N.H.*, 1960, p. 940.

rayon de 8 à 10 km. Or, dans notre département, certains ruraux devraient parcourir au moins 20 à 30 km pour atteindre le dispensaire le plus proche. En fait, trois conditions avant tout permettraient de rendre toute son efficacité aux dispensaires :

1^o Tous les tuberculeux de son secteur devraient lui être connus

2^o Son équipement devrait être suffisant.

3^o Il devrait fonctionner en étroite liaison avec un service hospitalier.

« Le seul moyen qui reste pour parvenir à une réussite plus complète est la déclaration obligatoire de la tuberculose. Le dispensaire doit demeurer la plaque tournante de la lutte anti-tuberculeuse. »

* *

DEPISTAGE

DÉCLARATION OBLIGATOIRE DE LA TUBERCULOSE

La déclaration de la tuberculose n'est pas obligatoire. Il semble néanmoins qu'une des conditions essentielles pour que les dispensaires remplissent leur rôle dans le dépistage, soit la déclaration obligatoire de la tuberculose.

A l'heure actuelle, les dispensaires départementaux ne possèdent pas de statistiques complètes de morbidité.

Sur le plan national, les études épidémiologiques ne sont que des études partielles concernant le recensement des malades pris en charge par un certain nombre d'organismes habilités au dépistage surveillance, traitement et au contrôle des tuberculoses. Le recensement est fait par l'Institut National d'Hygiène, grâce aux rapports envoyés par les dispensaires. Or, le *Bulletin de l'Institut National d'Hygiène* déclare que

« ce recensement ne permet pas de connaître la totalité des tuberculeux (dont un tiers environ, d'après une enquête récente, échappe à la prospection de ces organismes) ».

Il semble que dans la Manche où une partie importante de la population n'est pas assurée contre la maladie, un nombre encore plus élevé de tuberculose est inconnu des dispensaires. Leur rôle, en conséquence, est considérablement diminué.

De nombreux phthisiologues se sont penchés sur cet aspect de la question. Certains, comme le Docteur R. LESOBRE, se sont indignés que « sur le plan de l'hygiène publique, il est regrettable que dans un pays doté d'un Institut National de la Statistique qui comptabilise les têtes de bétail..., on ne puisse déterminer ce que les spécialistes appellent le "secteur tuberculeux de la population" ». D'autres, tel A. MAURER en 1959, se demandaient

« comment mener une lutte anti-tuberculeuse quand on ignore où siège l'ennemi, quand on ignore quels sont ses effectifs ».

Dans une étude récente sur la prophylaxie anti-tuberculeuse, les Docteurs P. LOEWYS et Chr. BARBACKI déploraient qu'elle soit la seule maladie contagieuse non soumise à la déclaration. Ils proposaient deux conditions :

1° Déclarer tous les cas, y compris les virages de cuti-réaction, car on ne sait pas ce qu'en sera l'avenir et l'on peut ainsi rechercher le contaminateur et les contaminés.

2° Exiger la déclaration des tuberculeux de tous les médecins : les cas seraient déclarés nominativement au dispensaire, puis centralisés à la Direction Régionale de la Santé, sous le contrôle des phthisiologues départementaux et régionaux.

La déclaration obligatoire permettrait, comme aux Etats-Unis et au Danemark, de faire un grand pas vers l'éradication de la tuberculose.

C'est pourquoi le Professeur E. BERNARD dit aux *Journées de Phthisiologie* de l'Hôpital Laënnec en 1960 :

« On ne possède pas de statistiques de morbidité, la déclaration obligatoire de la tuberculose n'existant pas, ce qu'il faut beaucoup regretter. »

Il termine les *Journées* (12 et 13 mai 1960) en disant :

« Tous les participants ... sont d'accord pour une déclaration obligatoire de la maladie et une revalorisation du dispensaire. »

EXAMENS SYSTÉMATIQUES

Nous avons déjà souligné l'absence presque totale d'examens systématiques parmi les exploitants agricoles : les seuls examens pratiqués se font à l'école, à l'armée ou chez le médecin rural pour les examens pré-nuptiaux et pré-nataux. Après le service militaire, il ne sera pratiquement plus question d'examen. Cette absence d'examen entraîne l'apparition de formes graves en plus grand nombre chez les exploitants agricoles qui fréquentent très peu les dispensaires.

Le paysan dans la Manche, n'allant pas au dispensaire, la solution consisterait pour le dispensaire à posséder un camion de dépistage avec radiophotographie. Ce moyen, en dépit de la dispersion de la population dans la campagne, a déjà été employé dans l'Isère et les Landes. Mais les résultats, selon le Docteur LE MELLETIER, auraient été faussés par la présence d'un grand nombre d'enfants des écoles à ces examens qui tentaient plutôt de dépister la tuberculose dans le secteur non exploré de la population. C'est pourquoi le Docteur LE MELLETIER, médecin régional, propose de faire des sondages avant de généraliser cette méthode dans les campagnes.

Aux *Journées de Pneumo-Phtisiologie* de l'Hôpital Laënnec, les 12 et 13 mai 1960, le Docteur PONTEFACT disait que :

« Les postes de radiophotographie sont encore trop peu nombreux, et pourtant c'est le seul moyen permettant un dépistage systématique valable à la fois quantitativement et qualitativement. »

* * *

LUTTES CONTRE LES CAUSES NON SPECIFIQUES DE LA TUBERCULOSE

La mortalité et la morbidité tuberculeuses semblent diminuer beaucoup moins rapidement dans la Manche que dans les départements urbains. Tous ceux qui sont chargés de la prophylaxie en ont donné les causes. Le Docteur LE MELLETIER constate que le monde rural, qui ne bénéficie pas de ces avantages, se trouve actuellement défavorisé par rapport à la population citadine...

Nous avons déjà fait remarquer que l'absence d'hygiène générale, surtout en ce qui concerne l'habitat rural et l'alcoolisme, était sans conteste un des facteurs essentiels de la persistance de l'endémie tuberculeuse dans la Manche. Le Docteur CUVIER insiste sur le fait que

« les primo-infections d'une part, les formes graves d'autre part, continueront à croître en milieu agricole, cela tant que les mesures d'hygiène sur lesquelles nous attirons l'attention (alcoolisme, taudis rural, lutte contre l'infection bovine) ne seront pas effectivement mises en œuvre ».

Il faudrait modifier l'habitat rural. Le Docteur BEZANÇON attirait déjà l'attention sur ce problème en 1939, en axant la campagne anti-tuberculeuse sur la devise « net et propre ». La lutte pour le logement confortable, salubre, doit entraîner une baisse de la morbidité. En même temps, il faudrait envisager le problème des installations

sanitaires (douches), de l'adduction d'eau potable, de l'évacuation des eaux usées. Malheureusement, il ne semble pas que tous ces problèmes soient prêts d'être résolus.

Quant à l'alcoolisme, facteur favorisant de la tuberculose et de ses rechutes, voici ce qu'en disait MM. H. ROUVILLOIS et L. DEROBERT dans le *Bulletin de l'Académie de Médecine* :

« Les lois prises par le Gouvernement de Vichy en matière anti-alcoolique furent supprimées. Non seulement les lois ne furent pas validées, ou celles qui l'ont été ne furent pas appliquées, mais d'autres furent prises :

- Loi du 6 janvier 1960 permet la publicité.
- Loi du 24 mai 1951 rétablit la libre fabrication et la vente des apéritifs à base d'alcool.
- Loi du 18 avril 1951 favorise la reconstitution des débits de boissons. »

On peut aussi se demander si l'exorbitant privilège des bouilleurs de cru est sérieusement menacé.

Ce tableau ne paraît pas très optimiste. Cependant une loi très récente (25 janvier 1961) sur l'assurance obligatoire des exploitants agricoles, apporte de nouvelles raisons d'espérer. En effet, jusqu'en 1961, la majorité des paysans n'avait pas contracté d'assurance contre la maladie. Ils étaient dans l'impossibilité de se traiter correctement, surtout en cas de longue maladie qui entraînait souvent la ruine des petits exploitants, nombreux dans la Manche. Avec cette nouvelle loi du 25 janvier 1961, l'assurance-maladie obligatoire permet aux paysans de faire face aux frais de la maladie. Soulignons cependant une carence grave de cette assurance : elle ne donne pas droit aux prestations en espèces. Le paysan tuberculeux aura donc toujours le souci de se faire traiter chez lui ou de revenir le plus rapidement possible du sana pour que sa famille et son exploitation ne souffrent pas trop longtemps de son absence. Selon l'étude du Docteur MADRAY :

« Les prestations en espèces permettraient à la famille de prendre un remplaçant pour le travailleur déficient pendant le temps nécessaire à la consolidation de la maladie et bien des rechutes seraient ainsi évitées. »

Le Docteur E. BERTHET, insistant beaucoup sur cet aspect hygiénique et social de la prophylaxie rurale, déclare que :

« La vraie prévention de la tuberculose est moins de construire des sana et des dispensaires, que de donner aux familles :

- des maisons saines ;
- une nourriture substantielle ;
- un standard de vie suffisant, tant au point de vue matériel que culturel. »

* *

LA PREVENTION

I. — B. C. G.

Depuis longtemps le B.C.G. a été considéré comme l'arme essentielle dans la lutte anti-tuberculeuse. Récemment encore, aux *Journées de Pncumo-Phtisiologie* de l'Hôpital Laënnec, le Docteur R. MANDE déclarait :

« Puisque nous n'avons pas d'autre arme aussi efficace, il importe que le B.C.G. touche le plus tôt possible le plus grand nombre de sujets possible. »

L'obligation légale existe. Tout le monde sait qu'elle n'est pas observée. Le chiffre des enfants vaccinés ne dépasse pas 36 % des assujettis. R. MANDE constate que :

« Si la loi avait été appliquée, plusieurs millions de sujets auraient dû être vaccinés : quelques centaines de milliers l'ont été. Cette différence permet de mesurer l'importance de l'opposition qui persiste encore dans notre pays contre l'utilisation du B.C.G. dans la prévention de la tuberculose. »

Dans la Manche, il ne faut donc pas être étonné de constater que 5.000 vaccinations par le B.C.G. seulement ont été pratiquées en 1957. Pourtant, la généralisation du B.C.G. dans la population rurale à nombreuses cutis négatives serait très souhaitable. L'effort doit porter dans deux directions : d'abord réaliser une meilleure information. Il faudrait attirer l'attention de l'opinion sur l'importance actuelle du risque tuberculeux, car la tuberculose semble être considérée comme une maladie « finie » ou être volontairement ignorée. Il serait nécessaire de faire admettre que le B.C.G. est un vaccin inoffensif. Cette dernière proposition serait précieuse dans les milieux ruraux où, selon le Docteur GAMARD :

« Les cultivateurs considèrent que le B.C.G. n'a plus aucune efficacité ou qu'il est dangereux, puisque les vétérinaires déconseillent de l'appliquer aux veaux. »

Cet effort d'information devrait porter sur :

— les médecins ;

— le corps enseignant ;

— les responsables de l'opinion publique : journalistes et, par là même, sur l'opinion.

Parallèlement à cet effort d'information, il est indispensable de rendre la vaccination plus aisée. Selon l'avis de certains phthisiologues, « un procédé plus efficace serait d'exiger que tout enfant, en âge d'être vacciné, ne soit admis à l'école que muni d'un certificat de vaccination ».

L'essentiel, en fait, c'est une meilleure information.

II. — PRÉVENTION DES RECHUTES

Là encore un effort d'information serait très utile. Il faudrait faire en sorte que les paysans, les ouvriers agricoles évitent de se soigner à domicile. Car le malade est une source de contagion et surtout il ne respecte pas les règles du traitement.

Le Docteur BARIÉTY observe que la source des rechutes réside dans :

1° L'absence d'un repos suffisant :

« Les trois quarts des malades n'observent pas un repos suffisant. 58 % des malades ont repris leurs occupations avant quatre mois. »

2° Un traitement mal conduit :

« 90 % des sujets ont reçu les tuberculostiques pendant moins d'un an à des doses souvent trop faibles, sans respecter les associations nécessaires. »

Le *Congrès d'Istanbul*, se préoccupant de la prévention des rechutes, a voté le vœu suivant :

« Sur le plan social, la fréquence des rechutes que l'on observe encore indique l'urgence d'agir :

1) auprès des médecins pour leur rappeler les conditions d'un traitement correct et suffisant;

2) auprès du public pour son éducation sanitaire sur ce point ;

3) auprès des organismes publics ou privés de sécurité sociale ou autres pour les inviter à coopérer dans le domaine qui les concerne à cette œuvre d'information ou de rigueur du traitement. »

III. — RÉADAPTATION

La réadaptation est un problème médico-social important. Le Docteur GAMARD, président d'honneur de l'Association de Médecine Rurale, constate :

« Ce qui nous paraît primordial dans l'étude de la réadaptation dans le monde rural, c'est la prophylaxie. »

Trop souvent les petits exploitants veulent reprendre leur ancien métier, et la rechute les guette.

Le Docteur F. AUBRIET, médecin phthisiologue du département de l'Eure, étudie les difficultés du reclassement professionnel des tuberculeux dans le milieu rural de son département où les problèmes sont les mêmes que dans la Manche :

« En milieu rural, tous les problèmes concernant la tuberculose soulèvent de multiples difficultés qui tiennent : d'une part au recrutement humain dans les couches les plus frustes de la société, d'autre part au métier lui-même et à la carence de médecin d'entreprise en milieu agricole. »

En conclusion de son étude, le Docteur F. AUBRIET pense

« que le reclassement en milieu rural est un problème décevant ; il n'est guère possible que de les réadapter dans leur ancien métier et dans leur milieu, dans les emplois demandant moins d'efforts physiques ».

Il serait donc nécessaire que des centres de réadaptation tenant compte de la psychologie des ruraux se multiplient dans les départements essentiellement agricoles. Il n'existe malheureusement pas de tels centres dans la Manche. Les seuls centres vraiment habilités à la réadaptation des ruraux se situent à Muret (élevage) et à Fleury-Mérogis (aviculture). Il faudrait aussi réserver à ces réadaptés les petites places de gardien de propriété.

Sans insister davantage sur ce chapitre important de la prophylaxie en milieu rural, nous pouvons constater que de gros efforts doivent encore être faits pour la réadaptation des ruraux et leur éviter les rechutes.

* *

PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE D'ORIGINE BOVINE

Le taux de la tuberculose d'origine bovine dans la Manche est difficile à évaluer, car les méthodes bactériologiques de différenciation entre B.K. humain et B.K. bovin, récemment décrites par le Professeur BENDA, ne semblent pas encore très employées. Cependant, nous pensons avec le Professeur BENDA que

« sans exagérer le péril de la tuberculose bovine chez l'homme, il n'est sans doute pas vain de laisser entendre qu'elle est plus fréquente qu'on ne le croit communément ».

Le cheptel bovin tuberculeux constitue un facteur de la persistance de l'endémie tuberculeuse. Il est certain que la tuberculose humaine a vu son taux s'abaisser aux U.S.A. et au Danemark après éradication de la tuberculose bovine.

Dans la Manche, département d'élevage par excellence, le B.C.G. bovin ne semble pas avoir pris une grande extension après la note du Ministère de l'Agriculture, en 1951, codifiant la vaccination. Depuis 1955, le B.C.G. bovin n'est pas pratiqué. Le Ministère de l'Agriculture pensait que le B.C.G. constituait une gêne pour le dépistage, tous les animaux ayant une cuti-réaction positive. Nous n'allons pas nous étendre sur cette question du B.C.G. bovin, car elle a donné lieu à de nombreuses controverses de la part des médecins qui s'intéressaient à cette méthode. Nous nous contenterons de signaler que le Docteur CUVIER préconisait la vaccination du bétail et des éleveurs comme un des facteurs essentiels de la prophylaxie.

Soulignons une autre méthode basée sur la chimioprophylaxie qui a été expérimentée en Italie, par Omodei ZORINI, aussi bien sur les bovins que sur les hommes. Il semble que cette méthode pourrait avoir des applications heureuses et peu coûteuses dans les petits élevages qui sont nombreux dans la Manche.

En fait, depuis l'arrêté du 7 avril 1955,

« la lutte contre la tuberculose bovine n'est basée que sur une défense passive conditionnée par le seul abattage de tous les animaux réagissants ».

La méthode de « stamping out », en effet, n'a pas été adoptée en France. Méthode américaine, elle était trop rigoureuse et très coûteuse, puisque sur 70.000.000 de têtes, 4.000.000 ont été abattues en vingt ans.

La méthode employée dans la Manche est appelée méthode de Bang renforcée. Elle consiste à séparer les réagissants du troupeau et à les abattre dans les mois qui suivent, permettant ainsi de suivre l'évolution et au besoin d'engraisser ces bêtes.

L'Etat prend à sa charge jusqu'à un plafond de 3.000 anciens francs par bête la perte réalisée par l'éleveur. De même, les frais de réaménagement de l'étable ne donnent droit qu'à de faibles indemnités de la part de l'Etat.

Jusqu'à maintenant, l'éleveur n'était pas obligé de faire subir les tests à la tuberculine à son bétail. Dans la Manche, en 1961, 200.000 têtes sur 700.000 ont subi une cuti-réaction. Il reste donc beaucoup à faire.

Il faut souligner l'action de la coopérative constituée par des éleveurs qui se chargent de la propagande contre la tuberculose bovine dans la Manche.

En dépit des insuffisances de la prophylaxie, la Manche est un des départements les moins touchés par la tuberculose bovine. Elle le doit à une méthode naturelle de prophylaxie réalisée par le fait

que le bétail demeure presque toute l'année dans les champs. Cette méthode n'est malheureusement pas applicable à de nombreuses régions de France où la température est moins clémente.

Enfin, puisque la prophylaxie chez les bovins est insuffisante, il est encore plus nécessaire de recourir à une hygiène très sévère.

En particulier, la pasteurisation obligatoire et l'ébullition du lait pendant trois minutes avant sa consommation se révèlent être des mesures très utiles.

Il faut surtout insister à nouveau sur la nécessité de la généralisation du B.C.G. à tous les ruraux, spécialement dans les régions d'élevage.

Le Docteur CUVIER déclarait :

« Que s'impose alors plus que jamais, en milieu d'élevage, la nécessité d'une lutte concomitante chez l'homme et chez tous les animaux susceptibles d'infection. »

CONCLUSION

La Manche, département essentiellement agricole, a toujours présenté, depuis 1907, des taux de mortalité par tuberculose toutes formes parmi les plus élevés de France : 35 sur 100.000 en 1958. Il nous a paru intéressant d'étudier les causes et les moyens de la lutte dans le milieu rural de la Manche.

ÉTIOLOGIE

I. — Parmi les facteurs favorisant de la tuberculose, il faut souligner :

a) L'absence d'hygiène ; qu'il nous suffise de noter que 70 % environ des habitations rurales ne répondent pas aux normes de l'hygiène : elles sont insalubres, n'ont pas d'adduction d'eau potable, pas d'installations sanitaires.

b) L'alcoolisme, qui « fait le lit de la tuberculose » et favorise les rechutes, semble être encore plus répandu dans la Manche que dans la plupart des provinces françaises.

c) Enfin, les conditions de vie souvent précaires des petits exploitants et l'absence d'assurance contre la maladie jusqu'à janvier 1961, gênaient grandement le dépistage et le traitement correct de la tuberculose.

II. — La propagation de la tuberculose est avant tout inter-humaine. La dispersion des fermes explique que la contagion se fasse à l'intérieur des groupes familiaux.

Les sujets contaminateurs sont évidemment les parents. Mais il faut attirer l'attention sur les grands-parents, car la tuberculose des sujets âgés semble beaucoup plus fréquente à l'heure actuelle et aussi plus sournoise.

III. — La tuberculose humaine peut aussi provenir des animaux de la ferme.

a) Surtout des vaches ; malgré un taux d'infestation très faible dans la Manche, entre 1 et 2 % du bétail, le cheptel bovin peut

maintenir l'endémie tuberculeuse soit par le lait, soit par contagion par voie cutanée, aérienne ou même conjonctivale.

b) Le chiffre très bas des nouveaux consultants (au-dessous de 500 en 1957-1958) tend à prouver qu'un nombre restreint d'exploitants agricoles consulte les dispensaires. D'après l'Institut National d'Hygiène, « le fait important est que le contrôle des tuberculeux échappe en partie au dispensaire dont le champ d'action se trouve par conséquent réduit ».

Pour revaloriser le rôle du dispensaire dans la prophylaxie rurale, plusieurs mesures seraient nécessaires :

- la déclaration obligatoire de la maladie, réclamée par de nombreux phthisiologues aux *Journées de Pneumo-Phtisiologie* de l'Hôpital Laënnec (12-13 mai 1960);
- son équipement devrait être suffisant pour permettre d'instituer des dépistages systématiques chez les petits exploitants, au besoin par l'intermédiaire de camions munis d'appareil de radiophotographie.

LA PRÉVENTION

La prévention doit s'appuyer sur une meilleure information du public pour qu'il respecte le repos suffisant pour la guérison. Mais surtout, comme il est préférable de « prévenir plutôt que de guérir », le B.C.G. doit être généralisé à cause du grand nombre de sujets anergiques qui risquent de faire des formes graves.

Enfin l'assurance contre la maladie (qui existe depuis janvier 1961), la lutte contre l'alcoolisme et le logement insalubre, en même temps qu'une action concomitante contre la tuberculose bovine, doivent permettre de diminuer l'endémie tuberculeuse dans la Manche. Avec les Professeurs E. BERNARD et BARIÉTY, nous pouvons dire que :

« Le problème de la lutte anti-tuberculeuse dans les campagnes a été jusqu'à présent mal étudié et les mesures législatives ont toujours été prises au bénéfice de la lutte urbaine. Il serait temps que la surveillance des milieux ruraux soit établie de façon adaptée avec ces milieux. »

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
DE GENNES

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

- AUBRIET (F.). — Le reclassement des tuberculeux en milieu rural. (*Réadaptation*, février 1962, n° 88, p. 22.) ?
- BARIÉTY (M.). — Les indications actuelles de la radiophotographie. (*Rev. du Prat.*, 11 janvier 1959, p. 171.)
- Les rechutes de la tuberculose pulmonaire. (*Rev. du Praticien*, 1960, p. 261.)
- BERNARD (E.). — Les rechutes de la tuberculose pulmonaire. (*Rev. du Prat.*, 1960, p. 117.)
- Par quels moyens rendre plus efficace la lutte anti-tuberculeuse. (*Rev. de la Tub. et de Pneumo.*, 1960, n° 78, p. 732.)
- BENDA et URQUIA. — Prévention de la tuberculose bovine chez l'homme. (*Semaine Hôp. de Paris*, 30 mai 1951, n° 40, pp. 1743-1744.)
- BEZANÇON (F.). — L'hygiène générale dans la prophylaxie de la tuberculose au domicile. (*Bull. du Comité de Déf. contre la Tuberculose*, 1939-1940, p. 3 ; — *Bulletins de l'I.N.H. du Ministère de la Santé Publique et de la Population*, 1960, t. 16, p. 940.)
- DEROBERT et PROUVILLOIS (H.). — L'évolution de l'alcoolisme et la législation. (*Bull. I.N.H.*, 1953, p. 367.)
- DUFOUR (A.). — Tuberculose et logement. (*Santé de l'Homme*, 1943, n° 9, p. 12.)
- GAMARD (R.). — Réadaptation dans le monde rural. (*Réadaptation*, février 1962, p. 22.)
- LE MELLETIER. — Enquête sur la tuberculose en milieu rural. (*Rev. d'Hyg. et de Méd. Soc.*, 1958 ; — *Rev. Tuberc. et Pneumo.*, juillet-août 1960, p. 731.)
- Tuberculose et lutte anti-tuberculeuse dans les campagnes. (*Sem. des Hôp.*, 20 mars 1961, n° 16, pp. 976-980.)
- LESOBRE (R.). — Aspects actuels de la lutte anti-tuberculeuse. (*Rev. du Prat.*, 11 janvier 1955, pp. 141-153.)
- MANDE (R.). — Sur quelques problèmes pratiques posés par la vaccination B.C.G. (*Rev. du Praticien*, 1959.)

- MAURIER (A.). — Erreurs, insuffisances, incertitudes dans la lutte anti-tuberculeuse en France. (*Rev. de Tub. et Pneumo.*, mai-juin 1959, n° 5-6, pp. 602-606.)
- AGRANOVICH (S.A.). — Lutte anti-tuberculeuse et morbidité tuberculeuse dans les régions rurales de Minski. (*Probl. Tuberk.*, Moscou, 1957, t. 35, n° 5, pp. 13-17.)
- BERLINE (V.I.). — La tuberculose en milieu rural. (*Probl. Tuberk.*, Moscou, 1958, n° 4, pp. 10-13.)
- BEYTOUT (D.). — Trente mille cuti-réactions à la tuberculine chez les enfants malgaches des milieux ruraux. (*Méd. Trop.*, 1956, t. 16, pp. 412-417.)
- BOURLATCHENKO (M.A.). — Statistiques sur la tuberculose parmi la population rurale des Carpathes. (*Probl. Tuberk.*, Moscou, 1958, n° 5, pp. 3-5.)
- CUVIER (G.). — Conditions de l'extension du B.C.G. aux milieux ruraux. (*I^{er} Congrès International du B.C.G.*, juin 1948, pp. 228-230.)
- Comment apprécier l'importance de la tuberculose humaine d'origine bovine. (*Journal de Médecine de Paris*, mars 1960, n° 3, pp. 54-57.)
 - Aperçu sur l'évolution de la tuberculose en France en milieu rural et en milieu urbain. (*Semaine Médicale*, 26 février 1951, n° 8, pp. 147-148.)
 - La tuberculose humaine d'origine bovine. (*Le Concours Médical*, Paris, 2 juin 1951, n° 22, pp. 2086-2088.)
 - Tuberculose humaine d'origine bovine. (*La Presse Médicale*, 1952, n° 11, p. 222 ; 1952, n° 36, p. 788.)
 - Importance de l'endémie tuberculeuse en milieu agricole. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1953, n° 7-8, pp. 135-137.)
 - Sécurité sociale agricole et tuberculose. (*XI^e Congrès National de la Tuberculose*, Toulouse, 7, 8 et 9 avril 1953 ; — analysé dans la *Revue de la Tuberculose*, 1953, n° 4-5, p. 552.)
 - La tuberculose humaine d'origine bovine. (*Santé de l'Homme*, 1954, n° 85, p. 42.)
 - Evolution de la tuberculose dans le régime agricole des assurances sociales (d'après les prestations longue maladie et invalidité de 1951 à 1954). (*Revue d'Hygiène et de Médecine Sociale*, 1955, n° 7, pp. 671-674.)
 - Persistance de l'endémie tuberculeuse en milieu agricole. (*Bulletin d'Actualité Thérapeutique*, février 1956.)
 - La radiophotographie systématique, élément indispensable de la lutte contre la tuberculose d'origine bovine. (*Santé de l'Homme*, 1956, n° 93, p. 54.)
 - Modalités particulières de la prophylaxie anti-tuberculeuse en milieu agricole. (*Revue d'Hygiène et de Médecine Sociale*, janvier-février 1958, t. 6, n° 1, pp. 122-125.)
- CUVIER (C.), DUTEIL (G.) et BRASSIER (M.E.). — Documentation sur la tuberculose bovine pour servir à l'étude épidémiologique de ses conséquences humaines. (*Rev. Path Génér. Comp.*, 1952, t. 52, pp. 513-518.)

- DANESE (A.). — Examen photofluorographique intégral et données sur l'index tuberculinique de diverses régions rurales de la province de Milan. (*Minerva Medica*, Turin, 1956, t. 47, n° 84, pp. 1250-1259.)
- DAVIES (R.), HEDBERG (G.A.), FISCHER (M.). — Prophylaxie dans une population rurale du Minnesota. (*Amer. Rev. Tuberc.*, 1958, t. 58, pp. 77-84; — analysé dans le *Bulletin de l'Inst. Pasteur*, 1949, n° 7, p. 530.)
- DOWNES (J.). — Développement de la tuberculose dans une communauté rurale. (*Am. J. Publ. Health*, 1936, 26, p. 30.)
- DUSSERT (A.). — Résultats d'examens radiologiques dans les écoles rurales. (*Annales d'Hyg. Publ. Ind. et Soc.*, janvier-février 1945, n° 1.)
- DURAND (P.). — Quelques nouveaux éléments et enseignements de la cuti-réaction à la tuberculine en milieu campagnard. (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1944, n° 19-20, pp. 342-346.)
- Cutis à l'école et détection de la tuberculose dans les foyers ruraux. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1946, n° 9, 10 et 11, pp. 198-199.)
 - Importance de l'âge dans l'apparition des primo-infections tuberculeuses à la campagne. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1947, n° 21 et 22, pp. 432-435.)
 - Essais sur les aspects de la tuberculose en milieu rural. (*Thèse*, Paris, 1947, dactyl.; — analysé dans la *Revue de la Tuberculose*, 1947, n° 5-6, pp. 423-424.)
 - Les décevants « retours à la terre » des citadins ex-tuberculeux. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1948, n° 9-10, pp. 169-171.)
 - Le changement d'aspect de la tuberculose rurale implique une nouvelle orientation du dépistage prophylactique. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1950, n° 3-4, pp. 96-97.)
 - Les problèmes de la tuberculose à la campagne. (*Concours Médical*, Paris, 1953, n° 24, pp. 2185-2187.)
- DURAND (M.P.). — Comportement de la famille rurale au contact de la tuberculose bovine. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1945, n° 5, 6, 7, 8, pp. 73-77.)
- La déficience du paysan devant la tuberculose. (*Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1945, n° 16, 17, 18, pp. 285-287.)
- FERNANDEZ-GARCIA (G.). — Contribution à l'étude de la tuberculose rurale. (*Enfermedades del Torax*, 1953, n° 6, pp. 289-309; — analysé dans *Tuberculosis Index*, 1954, n° 1, p. 6.)
- FRIEDRICH (H.). — Radiographie de masse et prévention de la tuberculose. Résultats et second examen dans une contrée rurale. (*Öffentliche Gesundh.*, Stuttgart, 1956, t. 18, n° 1, pp. 7-16.)

- GILLARD. — L'infection tuberculeuse chez les enfants de la campagne d'après plus de 10.000 réactions tuberculiques effectuées sur la population scolaire d'une soixantaine de communes rurales de la province de Liège. (*Presse Médicale*, 27 mai 1936.)
- GODINHO MONICA (A.). — Le dépistage de la tuberculose dans les milieux ruraux par les tests à la tuberculine. (*J. do Medico*, 1947, 9, n° 227, pp. 617-625.)
- HÉLIAS. — Les réactions tuberculiques dans un milieu scolaire rural. (*Thèse*, Paris, 1946.)
- JORDAN. — Eradication de la tuberculose dans le Minnesota rural. (*Dis. of the Chest*, 1948, n° 2, p. 261 ; — analysé dans la *Revue de la Tuberculose*, 1948, n° 7-8, 1948.)
- KUGINITE (I.A.E.). — Infection tuberculeuse parmi une population rurale et une ville de Lithuanie. (*Probl. Tuberk.*, Moscou, 1957, t. 35, n° 1, pp. 10-12.)
- LAIDELMAN (S.G.). — Essai d'organisation d'un service anti-tuberculeux pour la population rurale. (*Sovietzkaya Meditzina*, Moscou, 1954, n° 4, pp. 43-45.)
- LEMAIRE. — La tuberculose humaine dans les milieux ruraux d'Eure-et-Loir. (*Concours Médical*, 1957, t. 79, n° 6, p. 672.)
- LE MELLETIER (J.). — Enquête sur la tuberculose en milieu rural. (*Rev. Hyg. Méd. Soc.*, septembre 1958, t. 6, n° 6, pp. 606-622.)
- MADRAY (Denise). — La tuberculose chez les travailleurs agricoles du Sud-Ouest. (*Revue d'Hygiène et de Médecine Sociale*, 1955, n° 5, pp. 425-433.)
- MOREL (M.), MADRAY (D.), LAYSSOL (M.). — Aspect médicaux et sociaux de la tuberculose dans les milieux agricoles. (*Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 1956, n° 12, pp. 1307-1319.)
- MYREN (J.). — Deux années d'expérience du test tuberculinique et de la vaccination par le B.C.G. dans un district rural. (*Nordisk Medicin*, Stockholm, 10 mars 1950, n° 10, pp. 422-427 ; — analysé dans *Excerpta Medica*, 1950, n° 9, p. 444.)
- OECHSLI (W.R.), COHN (H.), KROEGER (C.R.) et ADAMES (A.). — Dépistage radiologique intensif de la tuberculose dans un secteur rural. (*Calif. Med.*, 1951, n° 5, pp. 341-344.)
- OKA-KASAI-KANNO. — Etude sur un dépistage de la tuberculose des milieux agricoles dans un district du Nord-Est du Japon. (*Japan J. Tub.*, 1953, n° 1, pp. 60-70.)
- PHÉLÉBON (Claude). — Primo-infection tuberculeuse et populations rurales. (*Revue de la Tuberculose*, 1950, n° 12, pp. 1190-1192.)
- Contribution à l'étude de l'infection tuberculeuse dans un milieu rural français. (*Thèse*, Paris, 1952, dact., 120 p.)

- Tuberculose et population rurale. (*Semaine des Hôpitaux*, 1953, n° 75, pp. 3934-3936.)
- Tuberculose et population rurale. (*Concours Médical*, Paris, 1956, t. 78, n° 6, pp. 653-656.)
- PHÉLÉBON (R. et C.). — La prophylaxie de la tuberculose à la campagne. (Supplément à la *Semaine des Hôpitaux*, 1951, n° 83, pp. 891-893.)
- POSNER (R.J.). — Radiographie systématique appliquée à un bourg. (*Tubercle*, Londres, 1958, t. 39, n° 1, pp. 38-40.)
- ROLLET (Y.). — La tuberculose pulmonaire en milieu rural à partir de 120 observations recueillies en sanatorium. (*Thèse*, Paris, 1958, dacty., 52 p., fig., tabl.)
- ROMANOWSKI (E.). — Morbidité tuberculeuse parmi les enfants et les adultes exposés à l'infection tuberculeuse dans le district de Znin. (*Cruzlica Warszawska*, 1955, t. 23, n° 6.)
- SAVTCHENEO (L.C.). — Prophylaxie dans les districts ruraux. (*Probl. Tuberc.*, 1954, 6, pp. 13-14.)
- VAINER (L.S.), KOLESNICHENKO (N.C.) et TSYBAN (E.P.). — Examen de masse, méthode de dépistage de la tuberculose dans les régions rurales. (*Sovetskoe Zdravookhr Moskva*, 1956, t. 15, n° 4, pp. 41-42.)
- WEILL (G.), ACCARD (E.), GAUCHER (R.) et SCARMATO (Mme). — Quelques aspects de la tuberculose pulmonaire en milieu rural. (*Rev. d'Hyg. et de Med. Soc.*, mars 1958, t. 6, n° 2, pp. 139-146.)
- (ANONYME). — La tuberculose dans les milieux ruraux. (*Actualités Sociales Hebdomadaires*, 15 février 1957; — Paru dans *Santé de l'Homme*, 1957, n° 101, p. 126.)
- RIHA (V.). — Réactions immuno-biologiques chez les agriculteurs. (*Rozhl Tuberk.*, 1956, t. 15, n° 10, pp. 456-463; — analysé dans *Excerpta Medica*, 1957, n° 5, p. 344.)
- CRABOL (J.). — La tuberculose à la campagne. (*Santé de l'Homme*, 1946, n° 37, p. 75.)
- BRASSIER, KERSALE, FABRE DE MORLHON. — Le dépistage précoce en milieu agricole. (*Journées Scientifiques de Médecine Préventive et Sociale de la Soc. p. Méd. Préventive et Sociale*, Vichy, 2-5 septembre 1955; — analysé dans le *Poumon et le Cœur*, 1956, n° 10, p. 987.)

